

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 juin 2004 (10.06.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/049269 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ :

G06F 3/033, G02F 1/133, H03K 17/96

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2003/050903

(22) Date de dépôt international :

27 novembre 2003 (27.11.2003)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

0215068 28 novembre 2002 (28.11.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :

THALES [FR/FR]; 45, Rue de Villiers, F-92526 Neuilly
sur Seine (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : FAGARD,
Pierre [FR/FR]; THALES Intellectual Property, 31-33, Avenue
Aristide Briand, F-94117 ARCUEIL (FR).

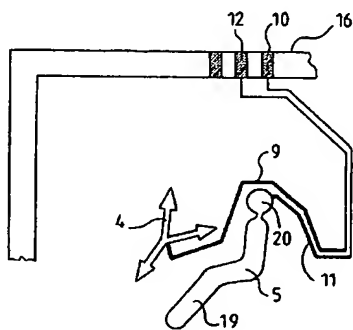
(74) Mandataires : COLLET, Alain etc.; THALES Intellectual
Property, 31-33, Avenue Aristide Briand, F-94117 AR-
CUEIL (FR).

(81) États désignés (national) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU,
CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE,
GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR,
KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT,
RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

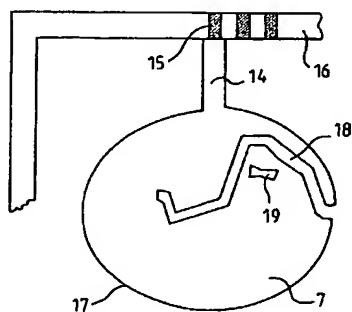
[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEDICATED PROXIMITY-DETECTION DISPLAY DEVICE

(54) Titre : DISPOSITIF D'AFFICHAGE DEDIE A DETECTION DE PROXIMITE



a



b

(57) Abstract: The invention relates to a display device comprising a touch-sensitive surface. The inventive device consists of: a first dedicated part comprising two insulating plates (1, 2); a layer (3) of material having electrooptical properties which can make all or part of the surface thereof visible under the effect of an electrical control signal, said layer (3) being disposed between the two plates (1, 2); at least one first electrode (4, 5) in the form of a pictogram, the first electrode (4, 5) being disposed on one face (6) of one (2) of the insulating plates; and a second electrode (7) which is disposed on one face (8) of the other (1) insulating plate opposite at least one first electrode (4, 5). According to the invention, the second electrode (7) forms a sensitive part of the touch-sensitive surface of the device. Moreover, the surface of the second electrode (7) measures at least 9 mm² and said surface is greater than the surface, or the sum of the surfaces, of the opposing first electrode(s) (4, 5).

(57) Abrégé : L'invention se rapporte à un dispositif d'affichage, la surface du dispositif étant rendue tactile, le dispositif comportant une première partie dédiée comprenant deux plaques isolantes (1, 2), une couche (3) de matériau présentant des propriétés électro-optique aptes à rendre visible tout ou partie de sa surface sous l'effet d'un signal de commande électrique, la couche (3) étant disposée entre les deux plaques (1, 2), au moins une première électrode (4, 5) ayant la forme d'un pictogramme, la première électrode (4, 5) étant disposée sur une face (6) d'une (2) des plaques isolantes, une seconde électrode (7) disposée sur une face (8) de l'autre (1) plaque isolante en regard d'au moins une première électrode (4, 5). Selon l'invention, la seconde électrode (7) est utilisée comme élément sensible de la surface tactile du dispositif, la surface de la seconde électrode (7) est au moins 9 mm², et la surface de la seconde électrode (7) est supérieure à la surface ou à la somme des surfaces de la ou des premières électrodes (4, 5) en regard.



(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

18 novembre 2004

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/50903

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F3/033 G02F1/133 H03K17/96

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F G02F H03K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 340 096 A (SFENA) 2 November 1989 (1989-11-02) cited in the application column 1, line 41 - column 2, line 9	1
A	column 2, line 48 - line 60; claims; figures	3
Y	EP 0 345 029 A (TALIQ CORP) 6 December 1989 (1989-12-06) column 5, line 37 - column 6, line 16; figures	1
Y	EP 1 220 140 A (ASULAB SA) 3 July 2002 (2002-07-03) page 7, line 17 - line 20; figures 1-3 -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 September 2004

Date of mailing of the international search report

05/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Durand, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/50903

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 224 615 A (PENZ PERRY A) 23 September 1980 (1980-09-23) column 4, line 8 - line 38 column 6, line 48 - line 57; claims; figures -----	1-4
A	FR 2 198 677 A (WERK FERNSEHELEKTRONIK VEB) 29 March 1974 (1974-03-29) page 5, line 3 - line 28; figures -----	1,2
A	US 4 380 040 A (POSSET ROBERT) 12 April 1983 (1983-04-12) column 4, line 1 - line 5; figure 4 -----	4
A	EP 0 306 403 A (THOMSON CSF) 8 March 1989 (1989-03-08) cited in the application column 4, line 11 - line 17; claim 1; figure 3 -----	1,5,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/50903

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0340096	A	02-11-1989	FR 2630851 A1 DE 68905650 D1 DE 68905650 T2 EP 0340096 A1	03-11-1989 06-05-1993 15-07-1993 02-11-1989
EP 0345029	A	06-12-1989	CA 1329823 C DE 68918759 D1 DE 68918759 T2 EP 0345029 A2 JP 2066821 A JP 2915000 B2	24-05-1994 17-11-1994 18-05-1995 06-12-1989 06-03-1990 05-07-1999
EP 1220140	A	03-07-2002	EP 1220140 A1 WO 02052493 A1 CN 1484810 T EP 1350218 A1 US 2004042346 A1	03-07-2002 04-07-2002 24-03-2004 08-10-2003 04-03-2004
US 4224615	A	23-09-1980	NONE	
FR 2198677	A	29-03-1974	DD 105372 A1 BG 25039 A1 CH 558946 A DE 2338558 A1 FR 2198677 A5	12-04-1974 12-07-1978 14-02-1975 14-03-1974 29-03-1974
US 4380040	A	12-04-1983	BE 885095 A1 CA 1152603 A1 CH 640987 A5 DE 3036050 A1 ES 253278 Y FR 2466908 A1 GB 2061004 A ,B IT 1130506 B JP 1603712 C JP 2019570 B JP 56057227 A NL 8005282 A SE 450800 B SE 8006742 A	05-03-1981 23-08-1983 31-01-1984 16-04-1981 01-02-1982 10-04-1981 07-05-1981 18-06-1986 22-04-1991 02-05-1990 19-05-1981 31-03-1981 27-07-1987 29-03-1981
EP 0306403	A	08-03-1989	FR 2620254 A1 CA 1331230 C DE 3877095 D1 DE 3877095 T2 EP 0306403 A1 ES 2036700 T3 GR 3006734 T3 US 5001468 A	10-03-1989 02-08-1994 11-02-1993 29-04-1993 08-03-1989 01-06-1993 30-06-1993 19-03-1991

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/EP 03/50903

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G06F3/033 G02F1/133 H03K17/96

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 G06F G02F H03K

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	EP 0 340 096 A (SFENA) 2 novembre 1989 (1989-11-02) cité dans la demande	1
A	colonne 1, ligne 41 - colonne 2, ligne 9 colonne 2, ligne 48 - ligne 60; revendications; figures	3
Y	EP 0 345 029 A (TALIQ CORP) 6 décembre 1989 (1989-12-06) colonne 5, ligne 37 - colonne 6, ligne 16; figures	1
Y	EP 1 220 140 A (ASULAB SA) 3 juillet 2002 (2002-07-03) page 7, ligne 17 - ligne 20; figures 1-3	1
	----- -/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *Z* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 septembre 2004

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

05/10/2004

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Durand, J

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/EP 03/50903

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 4 224 615 A (PENZ PERRY A) 23 septembre 1980 (1980-09-23) colonne 4, ligne 8 - ligne 38 colonne 6, ligne 48 - ligne 57; revendications; figures -----	1-4
A	FR 2 198 677 A (WERK FERNSEHELEKTRONIK VEB) 29 mars 1974 (1974-03-29) page 5, ligne 3 - ligne 28; figures -----	1,2
A	US 4 380 040 A (POSSET ROBERT) 12 avril 1983 (1983-04-12) colonne 4, ligne 1 - ligne 5; figure 4 -----	4
A	EP 0 306 403 A (THOMSON CSF) 8 mars 1989 (1989-03-08) cité dans la demande colonne 4, ligne 11 - ligne 17; revendication 1; figure 3 -----	1,5,6

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/EP 03/50903

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0340096	A	02-11-1989	FR 2630851 A1	03-11-1989
			DE 68905650 D1	06-05-1993
			DE 68905650 T2	15-07-1993
			EP 0340096 A1	02-11-1989
EP 0345029	A	06-12-1989	CA 1329823 C	24-05-1994
			DE 68918759 D1	17-11-1994
			DE 68918759 T2	18-05-1995
			EP 0345029 A2	06-12-1989
			JP 2066821 A	06-03-1990
			JP 2915000 B2	05-07-1999
EP 1220140	A	03-07-2002	EP 1220140 A1	03-07-2002
			WO 02052493 A1	04-07-2002
			CN 1484810 T	24-03-2004
			EP 1350218 A1	08-10-2003
			US 2004042346 A1	04-03-2004
US 4224615	A	23-09-1980	AUCUN	
FR 2198677	A	29-03-1974	DD 105372 A1	12-04-1974
			BG 25039 A1	12-07-1978
			CH 558946 A	14-02-1975
			DE 2338558 A1	14-03-1974
			FR 2198677 A5	29-03-1974
US 4380040	A	12-04-1983	BE 885095 A1	05-03-1981
			CA 1152603 A1	23-08-1983
			CH 640987 A5	31-01-1984
			DE 3036050 A1	16-04-1981
			ES 253278 Y	01-02-1982
			FR 2466908 A1	10-04-1981
			GB 2061004 A ,B	07-05-1981
			IT 1130506 B	18-06-1986
			JP 1603712 C	22-04-1991
			JP 2019570 B	02-05-1990
			JP 56057227 A	19-05-1981
			NL 8005282 A	31-03-1981
			SE 450800 B	27-07-1987
			SE 8006742 A	29-03-1981
EP 0306403	A	08-03-1989	FR 2620254 A1	10-03-1989
			CA 1331230 C	02-08-1994
			DE 3877095 D1	11-02-1993
			DE 3877095 T2	29-04-1993
			EP 0306403 A1	08-03-1989
			ES 2036700 T3	01-06-1993
			GR 3006734 T3	30-06-1993
			US 5001468 A	19-03-1991